Die Gliederung der Gattungen Phyllocactus Lk. und Epiphyllum Haw. (Pfeiff. emend.).

Von

K. Schumann.

In den Cacteensammlungen der botanischen Gärten, die ich kennen gelernt habe, spielt die Gattung *Phyllocactus* eine nicht unwichtige Rolle. Die Pflanzen lassen sich insofern ganz leidlich halten, als sie selbst bei der geringsten Beachtung im Frühsommer durch einige Blüten von ansehnlicher Gestalt, Größe und prächtiger Farbe erfreuen. Freilich sind die meisten dieser Pflanzen nur Bastarde, welche durch die Kunst der Gärtner, früher zumal in Frankreich, herangezüchtet wurden; in unseren Tagen hat Herr Nicolai in Coswig in Sachsen eine große Anzahl Kreuzungen erzielt, die in der letzten Gartenbauausstellung zu Dresden Aufsehen erregten. Sie stammen meistens von *Phyllocactus crenatus* (Lindl.) Lem. und *Phyllocactus Ackermannii* (Haw.) S.-D. Diese Dinge haben trotz ihrer wunderbaren Farbenpracht für den Botaniker wenig Interesse.— Von den nicht gerade zu wenigen guten Arten ist gewöhnlich nur der letztere, der sogenannte »Schustercactus« noch zu sehen. Ich habe mir einige Mühe gegeben, in dem hiesigen Königlichen botanischen Garten die beschriebenen Arten möglichst vollständig zusammen zu bringen, um dieselben auch in blühendem Zustande kennen zu lernen. Zu diesem Behufe habe ich besonders die freundliche Unterstützung des Herrn Oberbankbuchhalter Thomas rühmend hervorzuheben. Dieser cultiviert die Gattung *Phyllocactus* als Specialität und hat mir mehrere der seltensten Arten freundlichst geschenkt. Andere hat der Königliche botanische Garten von Simon in St. Ouen bei Paris bezogen.

Im Gegensatze zu den allermeisten anderen Cacteen kommt für die Systematik der Phyllocacten der Körper nur wenig in Betracht. Nicht als ob derselbe für gewisse Arten ohne jede Bedeutung wäre, in der Mehrzahl der Fälle bietet aber eine Art einen oder einige so nahe Verwandtschaftsgenossen, dass für diese Gruppen eine Unterscheidung mit Hülfe der blattartigen Glieder so gut wie vollkommen ausgeschlossen ist. Der Züchter freilich, welcher die Pflanzen tagtäglich durch die Hände gehen lässt,

erwirbt sich mit der Zeit ein Feingefühl für die Tracht, durch die auf ihn wirkenden, aber selbst von ihm nicht wörtlich wiederzugebenden Eindrücke, dass er viel leichter die ähnlichen Formen aus einander halten kann, als der Botaniker, welcher des Studiums halber an dieselben herantritt. Fragt man jenen, woran er die Art erkennt, so ist die Antwort, sie ist etwas schwächer im Wuchs oder, was sehr oft begegnet, sie wächst besser oder lässt sich leichter veredeln u. s. w. Natürlich werden solche Erfahrungen hier wie auch sonst bisweilen zur Grundlage von Arten, die nicht zu den besten gerechnet werden können; so liegt z. B. der wesentliche Unterschied zwischen *Pilocereus Dautwitzii* Hge. jun. und *P. Haagei* Pos. darin, dass der letztere »sich schwer cultivieren lässt«.

Es giebt einige Arten von *Phyllocactus*, welche an den Gliedern außerordentlich leicht zu erkennen sind; so wird jeder, der auch nur flüchtig die Formen durchgeht, den *P. anguliger* Lem. sogleich durch die dicken, tief schrotsägezähnigen Glieder zu deuten wissen. *P. crenatus* (Lindl.) Lem. fällt durch die fleischigen, am Rande zugeschärften Glieder auf; im übrigen aber kann man nur sagen, es giebt Arten mit sehr großen, häufig verbogenen, blattförmigen Gliedern wie *P. Hookeri* (Haw.) S.-D., *P. grandis* Lem., *P. stenopetalus* S.-D., und solche mit kleineren sehr steifen Gliedern wie *P. phyllanthoides* (P. DC.) Lk., *P. Ackermannii* (Haw.) S.-D. etc.

Man ist nun wohl berechtigt, die Frage aufzuwerfen, kann man eine Art der Gattung *Phyllocactus* als genügend für die Erkennung diagnosticiert ansehen, wenn dieselbe nur auf die vegetativen Glieder gegründet ist? Die Frage hat deswegen ein gewisses Interesse, weil Lemaire eine Art *P. macropterus* ausschließlich nach der sterilen Pflanze aufgestellt hat.

Mit dieser Art bin ich in eine eigentümliche Collision geraten. Im vorigen Jahre beschrieb ich in der von mir redigierten Monatsschrift für Cacteenkunde auf p. 6 einen *Phyllocactus*, den ich zweifellos wegen seiner schön gelben Staubgefäße allein, neben der prächtig roten, großen, bis 30 cm langen Blüte für neu halten musste. Ich besaß schon damals die gesamte Litteratur über die Gattung und konnte die Thatsache bei der geringen Zahl von 15 Arten leicht feststellen, dass bisher keine ähnliche Form bekannt war. Ich erhielt die Art von Herrn Thomas, und um ihm seine große Liebenswürdigkeit, die er mir stets bewiesen hatte, einigermaßen aufzuwägen, nannte ich sie *Ph. Thomasianus*.

Während meines Aufenthalts in Paris machte ich nun bei meinen Unterhaltungen mit Herrn Generalarzt Dr. Weber die Erfahrung, dass er dieselbe Pflanze schon mehrere Jahre lang blühend beobachtet hatte. Er legte mir getrocknete Blüten vor, von denen ich sogleich sah, dass sie zu meiner Art gehörten. Weber war aber der Überzeugung, dass sie von jenen Exemplaren abstammten, welche Lemaire als Grundlage zur Aufstellung seines *Ph. macropterus* gedient hatten. Ich kann mich nicht mehr erinnern, ob diese Blüten von dem Gärtnereibesitzer Herrn Simon in St. Ouen herstammten;

das weiß ich aber bestimmt, dass mir der letztere selbst sagte, er habe bei ihm cultivierte Exemplare der Art von *Ph. grandis* Lem. nicht unterscheiden können, bevor sie Blüten gebracht hatten.

Ich komme nun zu der Frage, ob mein Name oder der LEMAIRE's für diese Art fallen soll? Ich glaube, dass ich, ohne mich dem Verdacht auszusetzen, in unbilliger Weise pro domo zu reden, die Aufrechterhaltung meines Namens vertreten muss. Einmal ist, wie oben gesagt wurde, die Diagnose eines *Phyllocactus* nach den Gliedern durchaus ungenügend. Was würden wir von einer neuen Art halten, die nur auf Grund eines sterilen Exemplares aufgestellt wäre, wenn die Blätter ganz indifferente Formen böten? Ferner ist äußerlich ohne Blüten *P. macropterus* Lem. von *P. grandis* Lem. so wenig verschieden, dass selbst ein Specialist in der Cultur dieser Gattung jene nicht unterscheiden konnte, bis sie blühte. Außerdem besitzt aber die Identification der mit gelben Staubfäden in den Blüten versehenen Art mit *P. macropterus* Lem. nur einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit. Ich habe dagegen den *P. Thomasianus* nicht blos genau beschrieben, sondern auch abgebildet, so dass er jederzeit erkennbar ist.

In dem Vorstehenden glaube ich genügend dargethan zu haben, dass eine Gliederung der Gattung *Phyllocactus* von den Blüten nicht Abstand nehmen kann. Auf sie habe ich denn auch eine solche zu entwerfen versucht, die ich im Folgenden wiedergeben will.

Section I. **Euphyllocactus** K. Sch. Fruchtknoten unregelmäßig meist schwach gekantet oder unterbrochen gerippt; Blütenhüllblätter sehr zahlreich, eine lange, enge, mehr als 10 cm messende Röhre beschließend.

A. Staubfäden weiß.
  a. Griffel weiß.
    α. Röhre der Blütenhülle sehr lang und dünn, oft gebogen oder geschlängelt, Saum kaum 5 cm im Durchmesser . . . . 1. *Ph. Phyllanthus* (L.) Lk. (Südamerika, Brasilien bis Peru.)
    β. Röhre dicker, höchstens leicht gekrümmt, Saum stets mehr als 10 cm im Durchmesser.
      I. Röhre außen und äußere Blütenhüllblätter rot . . . . 2. *Ph. grandis* Lem. (In Honduras, vielleicht auch auf Cuba und in Guiana.)
      II. Röhre außen und äußere Blütenhüllblätter gelblich oder hellfleischfarbig.
        1. Glieder dickfleischig, am Rande zugeschärft, gekerbt . . . . 3. *Ph. crenatus* (Lindl.) Lem. (In Honduras.)
        2. Glieder dünner blattartig, gekerbt . . . 4. *Ph. caulorrhizus* Lem. (Vaterland unbekannt, ich kenne diese Art nicht.)
        3. Glieder sehr dick, sehr grob schrotsägezähnig . . . . 5. *Ph. anguliger* Lem. (Im südlichen Mexiko.)

b. Griffel rot.

α. Griffel oben rosenrot, äußere Blütenhüllblätter grünlich, in der Vollblüte ganz zurückgeschlagen . . . . 6. *Ph. strictus* Lem. (In Cuba.)

β. Griffel oben dunkelrot, äußere Blütenhüllblätter lanzettlich (6—7 mm breit), weißlich grün, an der Spitze rosenrot . . . . 7. *Ph. Hookeri* (Haw.) S.-D. (In Brasilien und Guiana.)

γ. Griffel oben dunkelrot, äußere Blütenhüllblätter linealisch lanzettlich (4 mm breit), außen rosenrot . . . . 8. *Ph. stenopetalus* S.-D. (In Mexiko.)

Unsicherer Stellung, da die Farbe des Griffels nicht bekannt ist . . . . 9. *Ph. acuminatus* K. Sch. (In Brasilien.)

B. Staubfäden gelb . . . . 10. *Ph. Thomasianus* K. Sch. (Vaterland unbekannt.)

Section II. **Ackermannia** K. Sch. Fruchtknoten unregelmäßig schwach gekantet oder unterbrochen gerippt; Blütenhüllblätter sehr zahlreich; Röhre kurz, nicht mehr als 5 cm messend.

A. Blütenhülle rosa oder gelblich rot, bisweilen dunkler gestreift, kaum 8 cm im Durchmesser; Griffel weiß . . . . 11. *Ph. phyllanthoides* (P. DC.) Lk. (In Mexiko und Neu-Granada.)

B. Blütenhülle dunkel scharlach- bis karminrot, 12 und mehr cm im Durchmesser; Griffel karminrot 12. *Ph. Ackermannii* (Haw.) S.-D. (In Mexiko.)

Section III. **Disisocactus** K. Sch. (*Disocactus* Lindl., *Disisocactus* G. Kze. als Gattung). Fruchtknoten stielrund, nicht kantig oder geflügelt; Blütenhüllblätter wenige (etwa 8) . . . . 13. *Ph. biformis* (Lindl.) Lab. (In Honduras.)

Section IV. **Pseudepiphyllum** K. Sch. Fruchtknoten fünfkantig, geflügelt; Blütenhüllblätter zahlreich, aber weniger als in Section I. (Arten von *Epiphyllum* anderer Autoren, aber durch die actinomorphe Blütenhülle verschieden.)

A. Blüten rosarot; Glieder am Ende nicht gebärtet 14. *Ph. Russellianus* (Hook.) S.-D. (Im Orgelgebirge bei Rio de Janeiro.)

B. Blüten scharlachrot; Glieder am Ende gebärtet 15. *Ph. Gaertneri* (Reg.) K. Sch. (Im Staate S. Catharina, Brasilia.)

Alle diese Arten habe ich bis auf *P. caulorrhizus* Lem., der nirgends mehr vorhanden zu sein scheint, im blühenden Zustande zu untersuchen Gelegenheit gehabt. *Ph. Russellianus* (Hook.) S.-D. lag mir nur in getrockneten Exemplaren, *P. acuminatus* K. Sch. in Spiritus conserviert vor. Obschon er in vielen Handelscatalogen angezeigt wird, ist *P. Russellianus* S.-D. wohl sicher gegenwärtig nicht in Deutschland zu finden.

Wie der Name meiner letzten Section andeuten soll, sind wir durch die beiden letzten Arten in eine nähere Beziehung mit der Gattung *Epiphyllum* Haw. (em. Pfeiff.) getreten. Man kann nicht leugnen, dass dieser Name den strengsten heute geltenden Regeln der Nomenclatur, besonders der Priorität gegenüber nicht voll genüge leistet. *Epiphyllum* wurde von HAWORTH gegründet auf eine Art aus der Gruppe der alten Gattung *Cereus*, welche schon von P. DE CANDOLLE im Hort. Monspel. als *Alati* bezeichnet wurde, auf die alte LINNÉ'sche Species *Cactus Phyllanthus*. Später fügte er im Supplement noch 2 Arten hinzu, nämlich *E. alatum* (W.) und *E. truncatum*, eine dritte *E. speciosum* (Bonpl.) Haw. fällt mit jener zusammen. Es scheint allerdings, als ob schon früher NECKER in seiner Gattung *Phyllarthus* einen ähnlichen Gedanken verfolgt hätte, d. h. dass auch ihm bei der Gründung derselben eine ähnliche Vorstellung vorgeschwebt hätte. Da er sich indes nicht einmal die Mühe genommen hat, auch nur eine Art der »Quaed. Cact. Linn.« zu nennen, so hängt die ganze Gattung in der Luft. Ich muss wenigstens gestehen, dass ich nicht wage, ein bestimmtes Urteil darüber abzugeben, was denn eigentlich *Phyllarthus* ist. Überdies sind wir bei der wiederholt nachweisbaren Flüchtigkeit oder bei seiner mangelhaften Kenntnis der alten Sprachen nicht einmal sicher, ob NECKER nicht vielleicht *Phyllanthus* schreiben wollte; zumal da schon LINNÉ einen *Cactus Phyllanthus* hatte. Die vorliegende Schreibweise ist sicher falsch, außer an *Phyllanthus* wäre vielleicht noch an *Phyllarthron* zu denken. Ich habe aus diesen Gründen den Namen nicht bevorzugt, sondern fallen lassen.

Nun hat im Jahre 1831 LINK eigentlich ohne recht ersichtlichen Grund den Namen *Epiphyllum* für eine beschränkte Zahl von Arten in *Phyllocactus* abgeändert; er belegte damit *Ph. Phyllanthus* (L.) und *Ph. phyllanthoides* (P. DC.); der letztere stimmt mit dem früher aufgestellten *Cactus alatus* W. non Sw. überein. Man würde nun entschieden gezwungen sein, diese Veränderung rückgängig zu machen, wenn nicht PFEIFFER die HAWORTH'sche Gattung *Epiphyllum* verändert und enger gefasst hätte. Er beließ nämlich 1837 nur einer Art diesen Namen, dem *E. truncatum* Haw., von der seine zweite Art *E. Altensteinii* ganz und gar nicht verschieden ist. Den Rest der Gattung stellt er zu der Section *Alati* nach *Cereus* zurück. Die Begründung dieser Teilung formuliert er derart, dass er in jener Art eine so ausgeprägte Zygomorphie der Blüten erkannte, wie sie nirgends mehr in der ganzen Familie angetroffen wird.

Als ich die *Cactaceae* für die Flora Brasiliensis schrieb, huldigte ich noch dem von O. KUNTZE decretierten Satze, dass, falls eine solche Teilung einer Gattung vollzogen wird, der alte Gattungsname dem größeren Teile verbleiben müsste. Darauf hin habe ich dann die HAWORTH'schen *Epiphyllen* wieder restauriert, also *Phyllocactus* Lk. bei Seite gesetzt und für die nun namenlose Gattung, welche das HAWORTH'sche *E. truncatum* umschloss, den neuen Namen *Zygocactus* eingeführt. Nach PFEIFFER wurden nun noch zwei

Arten von *Epiphyllum* Haw. (em. Pfeiff.) beschrieben: *Epiph. Russellianum* (Gardn.) Hook. (*Cereus Russellianus* Gardn.) und *E. Russellianum* (Gardn.) Hook. var. *Gaertneri* Reg. Ich habe ausdrücklich gesagt zwei Arten, denn die letzterwähnte Pflanze ist in allen Teilen himmelweit von *E. Russellianum* verschieden; ich habe sie schon 1890 in der Flora Brasiliensis als eigene Art beschrieben, eine Vornahme, die Hooker fil. dann 1891 in Bot. Mag. t. 7201 wiederholt hat.

Leider wurde die strenge Befolgung des O. Kuntze'schen Decretes die Quelle einer sehr üblen Confusion. Wenn ich nämlich die letzterwähnten beiden Pflanzen zu *Epiphyllum* brachte, so nahm ich sie aus der alten Stellung, aus *Epiphyllum* Haw. (em. Pfeiff.) = *Zygocactus* K. Sch., heraus und stellte sie zu *Epiphyllum* Haw. (pro parte majore), d. h. im allgemein verständlichen Sinne zu *Phyllocactus* Linn. Ich sah mich zu dieser Umänderung deswegen gezwungen, weil sowohl der einen wie der anderen Art der wesentliche Charakter der Gattung *Zygocactus* K. Sch., die sehr scharf ausgeprägte Zygomorphie, vollkommen abging. Jedermann aber, der von *Epiphyllum Russellianum* und *E. Gaertneri* sprechen hörte, hatte immer die Vorstellung, dass beide noch in *Epiphyllum* Haw. (em. Pfeiffer) ständen.

Dieser Mangel an Verständigung bewegte mich nun, von dem O. Kuntzeschen Decret Abstand zu nehmen: schon in den Natürlichen Pflanzenfamilien habe ich die Gattungsbezeichnung *Zygocactus* selbst aufgehoben und dafür *Epiphyllum* Haw. (em. Pfeiffer) wieder eingeführt, womit ich dem früheren Autor sein Recht gewahrt zu haben glaube. Nun konnte ich unbeanstandet auch wieder *Phyllocactus* in seine durch Salm-Dyck schon so gut begründete und durch die Gewohnheit befestigte Stellung einführen, wodurch vor allen Dingen der Zustand einer allgemeinen Verständlichkeit und die Möglichkeit einer gegenseitigen Verständigung erzielt wurde.

Die Gattung *Epiphyllum* umfasst also jetzt nur eine gute, überall bekannte Art, es ist das *E. truncatum* Haw., jene schöne Zierpflanze, die wir während des Monats Dezember mit mannigfaltigen Cultur- und Farbenvarietäten in allen Blumenläden zum Verkauf ausgestellt finden. Es wird meist auf *Peireskia aculeata* Plum. veredelt, als zwergiges Schirmbäumchen gezogen und gewährt mit seinen vielen hängenden, ansehnlichen, zygomorph zweilippigen Blüten einen reizenden Anblick. Eine zweite Art ist von Houllet in Rev. hort. 1871 p. 230 beschrieben worden. Leider habe ich dieses *E. Guedeneyi* nicht gesehen; nach der Beschreibung möchte ich aber fast bezweifeln, dass sie hierher gehört; sie soll bis 10 cm breite, blattartige Glieder hervorbringen. Der cylindrische Fruchtknoten ist beschuppt und schon dieser Charakter passt durchaus nicht in den Rahmen der Gattung; auch die Angabe, dass die Blütenhülle oben stark erweitert sei und weiße Blütenhüllblätter besitze, ist völlig abweichend vom Typus.

Wenn man nun die Cataloge durchgeht, so findet man noch eine dritte Art erwähnt, welche sowohl als *E. Rückerianum*, *E. Rückeri*, wie als

E. Bridgesii auftritt. Alle 3 Bezeichnungen sind nur verschiedene Namen für dasselbe Ding; die Pflanze wurde von PAXTON in Mag. XII 46 als *E. Rückeri*, dann von LEMAIRE in Illustr. hort. VIII Misc. 5 (1861) als *E. Bridgesii* beschrieben. Der letztere meinte, dass die Pflanze aus Bolivien stammte, woher sie durch BRIDGES eingeführt worden wäre. Mir scheint diese Meinung aus doppeltem Grunde anfechtbar zu sein: einmal ist uns nämlich niemals ein *Epiphyllum* aus einer anderen Gegend wie dem südöstlichen Brasilien, in Sonderheit aus der Umgebung von Rio zugegangen; fassen wir den Gattungsbegriff im früheren Sinne, demzufolge meine Section *Pseudepiphyllum* ebenfalls hierher gehört, dann dehnt sich der Besiedelungsbezirk bis zu dem Staat Sa. Catharina aus, in dem *Ph. Gaertneri* K. Sch. wächst. Wichtiger aber noch ist der Umstand, dass *E. Rückeri* Paxt. in allen Stücken die Mitte zwischen *Ph. Russellianus* S.-D. und *Epiphyllum truncatum* Haw. hält. Ich habe mich erst neuerdings wieder überzeugt, dass sie den gekanteten, fast geflügelten Fruchtknoten und die schwach gekerbten, schmäleren, helleren Glieder von *Ph. Russellianus* K. Sch. hat; die Zygomorphie von *E. truncatum* ist zwar vorhanden, aber viel schwächer ausgeprägt; die Blütenfarbe schwankt zwischen dem Rosenrot des ersteren und dem Karminrot des letzteren; der Fruchtknoten ist ferner stets grün, während er bei dem letzteren rot überlaufen ist, er ist nicht im Winkel gegen die Röhre abgesetzt. Auch die sehr späte Blütezeit, Ende Januar bis Mitte Februar, ist ebenfalls sehr bemerkenswert. Aus diesen Gründen scheint mir die Vermutung, welche neulich WEBER zuerst in BOIS, Dictionnaire de l'horticulture 498 geäußert hat, dass *E. Rückeri* Paxt. ein Gartenbastard zwischen beiden Pflanzen sei, nicht blos sehr beherzigenswert, sondern unbedingt der Wahrheit zu entsprechen. Er ist übrigens noch dadurch ausgezeichnet, dass er viel härter und widerständsfähiger ist als *E. truncatum* Haw. In vielen Gärten an der Riviera kann man die Pflanze als eine Zierde im Freien cultiviert sehen.

WEBER teilte mir mit, dass der Bastard in Frankreich den Typus von *Epiphyllum* fast ganz verdrängt habe und dass drei Viertel der dort verkauften *Epiphyllen* aus *E. Rückeri* Paxt. beständen. Das ist bei uns nicht der Fall; hier sieht man in dem späteren Winter keine *Epiphyllen* mehr in den Schaufenstern und wir haben unsere Pflanze in dem botanischen Garten erst vor kurzem erworben.

Als ich bei meinen Studien über die Cacteen Brasiliens die höchst bemerkenswerte Sammlung von in Spiritus aufbewahrten Materialien aus den WARMING'schen Collectionen, die jetzt im Kopenhagener Herbar sind, durchmusterte, fand ich handschriftlich bezeichnet noch eine Art der Gattung *Epiphyllum* Haw. (em. Pfeiff.). Es war *E. obtusangulum* G. A. Lindb. Von allen anderen Arten wich sie dadurch ab, dass sie durchaus anders geformte Glieder besaß. Diese waren kurz cylindrisch oder schwach keulenförmig, 1,5—2,5 cm lang und hatten einen größten Durchmesser

von etwa 8 mm. Sie waren mit spiralig gestellten Areolen versehen; aus dem dunklen Wollfilze derselben traten 12—14 Borsten hervor, die bis 5 mm Länge erreichten. Aus der Spitze der hängenden Zweige erschienen die fast actinomorphen, trichterförmigen, 3,5—4 cm langen Blüten mit einem scharfkantigen, fünf- bis sechsseitigen Fruchtknoten.

Wie häufig bei den Cacteen, machte die Einordnung dieser Pflanze in das System große Schwierigkeiten. Den Gliedern zufolge könnte man an eine einigermaßen abnorme *Rhipsalidea* denken, etwa an *Hariota* sich anschließend; dieser Anreihung widersprach aber nicht blos die Blüte, sondern auch die Größe und Stärke der Glieder und die zu starke Bewehrung. Die Blüte zeigte eine entschiedene Annäherung an *Epiphyllum* im älteren Sinne (also incl. *Ph. Russellianus* K. Sch.), und zweifellos wurde G. A. Lindberg durch sie zu seiner Benennung geführt. Gegen die Gattung sprach unter allen Umständen die Form der Glieder. Ich brachte sie also bei *Cereus* unter und habe sie auch in meiner jetzt unter der Presse befindlichen Monographie nach einer erneuten Untersuchung dort belassen, indem ich für sie eine neue Reihe *Anomali* bildete.

Für Lindberg war aber gewiss noch ein Umstand von Wichtigkeit, sie an *Epiphyllum* anzuschließen, den ich jetzt besprechen will. Bisher nämlich galt als ein ganz vorzüglicher, neuerdings aufgefundener Charakter der Gattung die Besonderheit, dass nur die äußeren Staubblätter der Röhre angewachsen waren, während die inneren, am Grunde röhrig verbunden, auf dem Blütenboden saßen. Ich habe dann noch gefunden, dass bei *E. truncatum* Haw. von dem oberen Rande dieser Röhre ein gezähnelter Saum herabhängt, der sich an den Stengel anlegt (vergl. Nat. Pflzf. III 6[a] 183. Fig. 61 C. und Gesamtbeschr. der Cact. 16. Fig. 9 C.). Dieses Merkmal zeigen die Bl. von *C. obtusangulus* K. Sch. in ganz gleicher Weise. Trotzdem möchte ich ihm aber die Bedeutung eines entscheidenden Merkmales nicht mehr zuerkennen; ich habe nämlich beobachtet, dass die Blüten gewisser echter *Cereus*-Arten aus dem centralen und westlichen Südamerika mit demselben Verhältnisse der röhrenförmigen Verwachsung der inneren bodenständigen Staubgefäße im Basalteile begabt sind, wenngleich ich jenen Saum nicht wahrzunehmen vermochte.

Ich habe mir nun die Frage nach der physiologischen Function dieser Verwachsung und des Anlehnens der Röhre an den Griffel vorgelegt und möchte die Vermutung aussprechen, dass in ihnen eine Saftdecke zu erkennen sein dürfte, welche bei diesen stets hängenden, mit der Mündung mehr oder weniger nach unten gewendeten Blüten ein Abfließen des Nectars verhindert. Vorrichtungen mannigfacher Art, welche zur Bildung einer Nectarkammer führen, sind bei den Cacteen bekannt, auf das Dasein einer solchen hat Lemaire sogar die Aufstellung einer von *Opuntia* abgezweigten Gattung *Consolea* gegründet, die aber keinesfalls aufrecht erhalten werden kann (vergl. Gesamtbeschr. der Cacteen 18).

Es ist nun sehr beachtenswert, dass *Phyllocactus Gaertneri* K. Sch. mit vollkommen actinomorphen Blüten die gewöhnliche Insertion der Staubgefäße an der Röhre besitzt; wie die Sache bei *Ph. Russellianus* S.-D. steht, konnte ich leider nicht beobachten; das spärliche Material war zu stark gepresst und ließ die Verhältnisse nicht erkennen. *E. Rückeri* Paxt. zeigte mir zwar die Verwachsung und bodenständige Anheftung der Röhre, wie *E. truncatum* Haw., aber der gezähnelte Saum fehlte, so dass auch in dieser Hinsicht eine Mittelstellung zwischen der letzteren und *P. Russellianus* S.-D. vorliegen könnte. Wenn ich auch dem Merkmale, wie oben erwähnt, keine zu bedeutende Wichtigkeit beimesse, so kann es doch immerhin dazu beitragen, die Stellung jener Arten in *Phyllocactus* zu stützen.
